

**PENGARUH PEMBERIAN PAKAN YANG BERBEDA TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN EFISIENSI PAKAN LARVA IKAN LELE  
MUTIARA (*Clarias gariepinus*)**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana



**Oleh:**

**ANTON SINGGIH PRAKOSO**

**201410260311033**

**JURUSAN PERIKANAN  
FAKULTAS PERTANIAN-PETERNAKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN****PENGARUH PEMBERIAN PAKAN YANG BERBEDA TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN EFISIENSI PAKAN LARVA IKAN LELE  
MUTIARA (*Clarias gariepinus*)**

Oleh:

**ANTON SINGGIH PRAKOSO****NIM : 201410260311033**

Disetujui oleh :

Pembimbing Utama,

Tanggal, .....

**Anis Zubaidah S.Pim., M.Si****NIDN : 0727028605**

Pembimbing Pendamping,

Tanggal, .....

**Hany Handayani S.Pi., M.Si****NIP : 110.0309.04.06**

Malang, .....

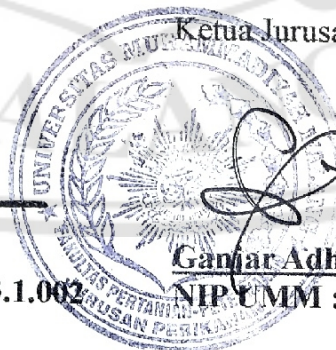
Menyetujui :

Fakultas Pertanian Pertanian

An. Dekan

Wakil Dekan 1

Ketua Jurusan

**Dr. H. Anis Winaya MM, M.Si****NIP UMM : 196405.14199.003.1.002****Ganjar Adhywirawan S, S.Pi, MP****NIP UMM : 0708048403**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH PEMBERIAN PAKAN YANG BERBEDA TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN EFISIENSI PAKAN LARVA IKAN LELE  
MUTIARA (*Clarias gariepinus*)**

**Oleh:**

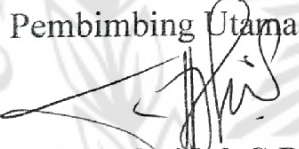
**ANTON SINGGIH PRAKOSO**

**NIM :201410260311033**


Disusun dan dilaksanakan berdasarkan Surat Keputusan Dekan  
Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang  
Nomor : ..... dan rekomendasi Komisi Skripsi  
Fakultas Pertanian-Peternakan UMM Pada Tanggal : .....

**Menyetujui :**


**Pembimbing Utama**

  
**Anis Zubaidah S.Pi, M.Si**  
**NIDN : 0727028605**


**Penguji Utama**

  
**Dr. Hariyadi S.Pi, M.Si**  
**NIP : 110.0203.0365**

**Pembimbing Pendamping**

  
**Hany Handajani S.Pi, M.Si**  
**NIP : 110.0309.04.06**

**Penguji Pendamping**

  
**Dony Prasetyo S.Pi, M.Si**  
**NIP : 18032.412.1987**

Malang, .....

**Mengesahkan**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Proposal Penelitian, sholawat serta salam tetap terlimpahkan kepada nabi besar Muhammad SAW.

Penulis usulan penelitian ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana strata satu di jurusan Budidaya Perairan Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang. Penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Pakan Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Efisiensi Pakan Larva Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus*)”.

Penulis usulan penelitian ini selesai berkat bantuan dan bimbingan berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Ir. David Hermawan, MP. IMP selaku dekan Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bapak Ganjar Adhywirawan S, S.Pi, MP selaku ketua jurusan Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang
3. Ibu Anis Zubaidah, S.Pi M.Si selaku dosen pembimbing utama dan Ibu Hanny Handayaniselaku dosen pembimbing pendamping yang senantiasa meluangkan waktunya untuk membimbing.
4. Kedua orang tua tercinta Bapak Mugiono dan Ibu Musirah, terimakasih sudah melahirkan, mendidik, serta melimpahkan kasih sayangnya, memberikan



dorongan dan motivasi untuk menjadi yang terbaik dan menjadi anak yang baik serta rampalan doa restunya yang selalu berhasil getarkan arsy-nya

5. Teruntuk juga kepada Saudara saya Arik, Johan dan Agung yang selalu memberikan dukungan serta doa yang tiada hentinya

6. Terimakasih kepada sahabat-sahabat saya Mufid Ariza, Henggar Samputra, Kukuh Yudi Winarto, Willy Argananta, Fareza Windra, dan Galih Aji Sasongko yang selalu memberikan dukungan dan semangat

Tugas akhir ini masih jauh dari kata kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan bantuan dari berbagai pihak, baik berupa kritik dan saran demi penyempurnaan penulis ini kepadanya. Semoga tugas akhir ini bermanfaat untuk penulis sendiri maupun pembaca, Amin

Hormat Saya  
Penulis

Anton Singgih Prakoso



## RINGKASAN

**Anton Singgih Prakoso. 201410260311033. PENGARUH PEMBERIAN PAKAN YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN EFISIENSI PAKAN LARVA IKAN LELE MUTIARA (*Clarias gariepinus*). Pembimbing Anis Zubaidah S.Pi, M.Si dan Hany Handajani S.Pi, M.Si**

---

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 17 agustus – 7 oktober 2018 bertempat di Laboratorium Perikanan Fakultas Pertanian – Pertenakan Universitas Muhammadiyah Malang. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah mengetahui perlakuan yang baik dalam pemberian pakan berupa cacing, pellet, cacing dan pellet dan kuning telur dengan pellet, terhadap pertumbuhan dan efisiensi pemanfaatan pakan terhadap larva ikan lele

Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan yang berbeda pada pakan P1(Pakan Pellet), (P2 Pakan Cacing), P3 ( Pakan Cacing+Pellet) dan P4 ( Kuning Telur dan Pellet), masing – masing dengan 4 kali ulangan. Selanjutnya data tersebut dianalisis dengan menggunakan ANAVA dan dilanjutkan dengan uji BNT

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pakan yang berbeda memberikan perbedaan yang nyata terhadap SGR (Specific Growth Rate) dan efisiensi pemanfaatan pakan ikan lele mutiara (*Clarias gariepinus*) stadia larva. Pertumbuhan terbaik pada P2  $19,93 \pm 3,67$ . Efisiensi pemanfaatan pakan terbaik pada P2  $0,378 \pm 0,051\%$

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa pemberian pakan yang berbeda pada larva ikan lele mutiara (*Clarias gariepinus*) terhadap SGR (Specific Growth Rate) dan EPP ( Efisiensi Pemanfaatan Pakan) yang terbaik adalah perlakuan P2 ( Pakan Cacing)

**Kata Kunci :** Pellet, Cacing, Cacing + Pellet, Kuning Telur + pellet, SGR (Specific Growth Rate), EPP ( Efisiensi Pemanfaatan Pakan)

## SUMMARY

**Anton Singgih Prakoso. 201410260311033. THE INFLUENCE OF DIFFERENT FEEDING ON GROWTH AND EFFICIENCY OF FEED LARVA PEARL CATFISH (*Clarias gariepinus*). Advisor Anis Zubaidah S.Pi, M.Sc and Hany Handajani S.Pi, M.Si**

---

This research was conducted on August 17 - 7 October 2018 at the Laboratory of Fisheries, Faculty of Agriculture - Animal Husbandry, University of Muhammadiyah Malang. The purpose of this study was to determine good treatment in feeding in the form of worms, pellets, worms and pellets and egg yolks with pellets, for growth and efficient use of feed on catfish larvae

The method used is an experimental method with a Completely Randomized Design (CRD) with 4 different treatments on P1 feed (Pellet Feed), P2 Worm Feed), P3 (Worm Feed + Pellet) and P4 (Egg Yolks and Pellets), respectively - each with 4 replications. Then the data is analyzed using ANAVA and continued with LSD test

The results of this study indicate that the feeding of different feeds gives a real difference to the SGR (Specific Growth Rate) and the efficiency of the utilization of pearl catfish (*Clarias gariepinus*) larval stadia. The best growth was P2  $19.93 \pm 3.67$ . The best efficiency of feed utilization at P2  $0.378 \pm 0.051\%$

This research concludes that the different feeding of pearl catfish larvae (*Clarias gariepinus*) against SGR (Specific Growth Rate) and EPP (Efficiency of Feed Utilization) is the best treatment P2 (Worm Feed)

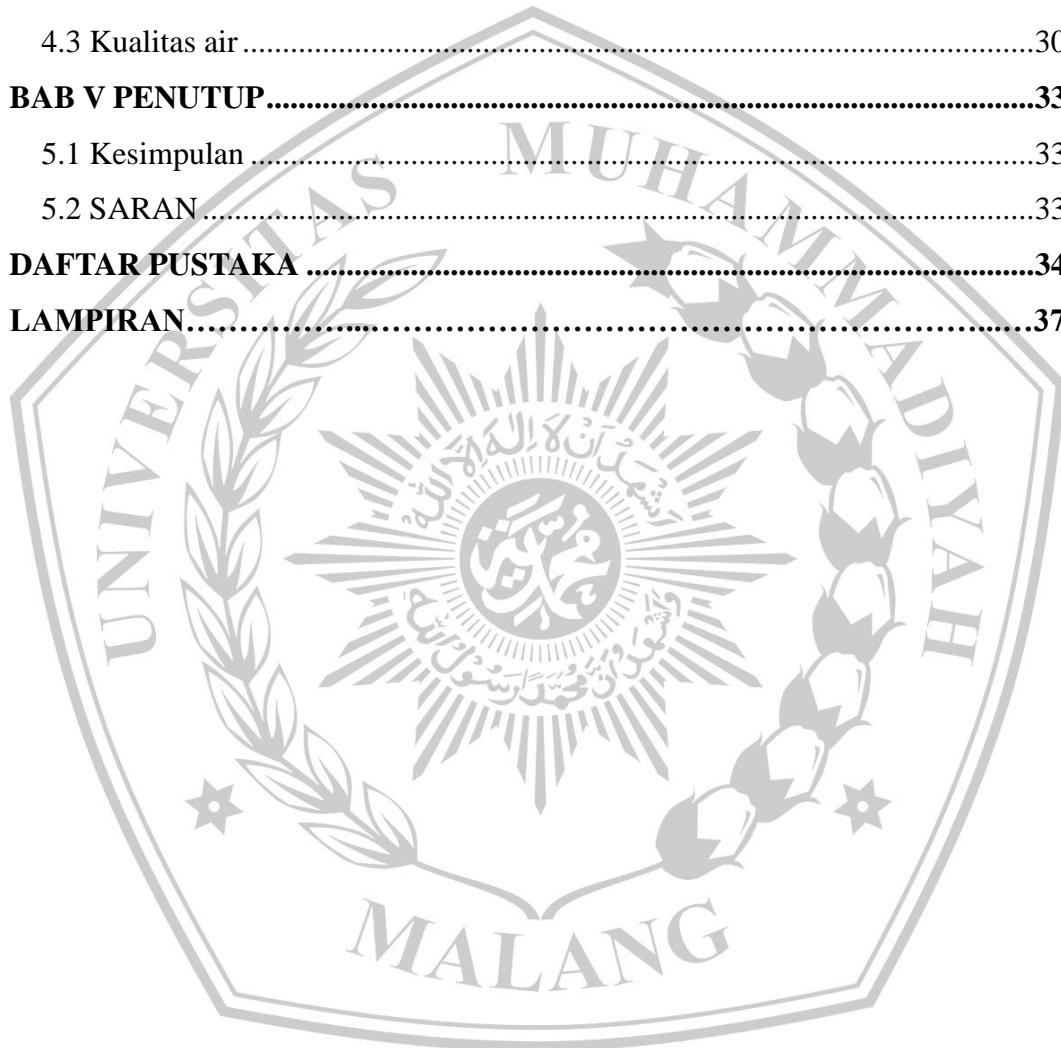
**Keywords:** Pellet, Worm, Worm + Pellet, Egg Yolk + pellet, SGR (Specific Growth Rate), EPP (Feed Utilization Efficiency)

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Manfaat .....	3
1.5 Hipotesis .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Ikan Lele Mutiara ( <i>Clarias gariepinus</i> ) .....	4
2.2 Pakan Alami .....	7
2.3 Kualitas Air .....	10
2.4 Laju Pertumbuhan Spesifik (SGR) .....	11
2.5 Efisiensi Pemanfaatan Pakan .....	12
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>13</b>
3.1 Waktu Dan Tempat.....	13
3.2 Materi dan Penelitian.....	13
3.3 Batasan Variabel.....	14
3.4 Metode Penelitian .....	15
3.5 Rancangan Percobaan .....	16



3.6 Prosedur Penelitian .....	17
3.7 Parameter Uji Utama.....	19
3.8 Parameter Penunjang .....	19
3.9 Analisa Data .....	20
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>21</b>
4.1 Pertumbuhan .....	21
4.2 Efisiensi Pemnfaatan Pakan .....	26
4.3 Kualitas air .....	30
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>33</b>
5.1 Kesimpulan .....	33
5.2 SARAN .....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>34</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>37</b>



**DAFTAR GAMBAR****GAMBAR**

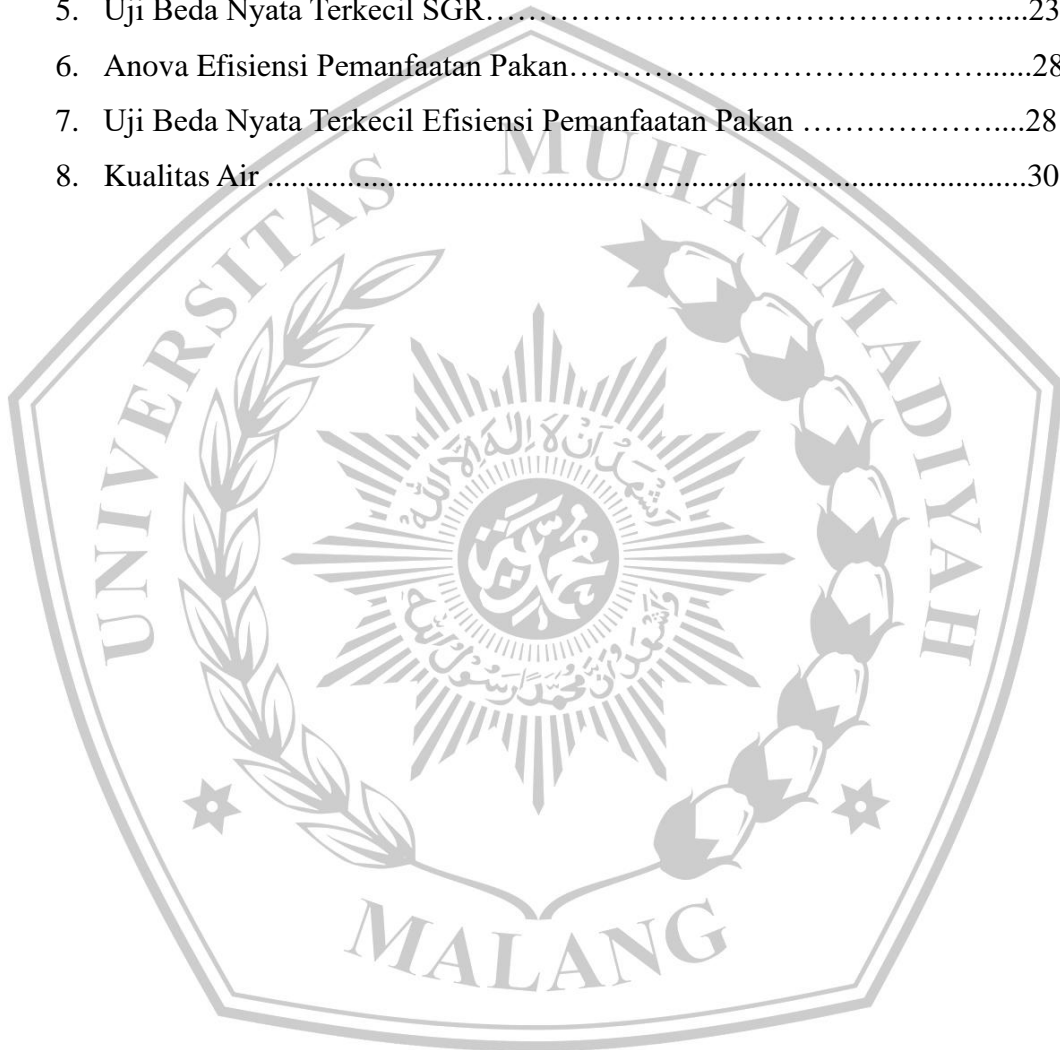
1. Gambar ikan lele.....4
2. Gambar tubifex sp.....7
3. Laju Pertumbuhan Harian .....22
4. Efisiensi Peanfaatan Pakan .....27



## DAFTAR TABEL

### TABEL

1. Kualitas Air Yang Baik Untuk Ikan Lele Mutiara.....	11
2. Peralatan yang digunakan.....	13
3. Bahan yang digunakan.....	14
4. Anova SGR.....	23
5. Uji Beda Nyata Terkecil SGR.....	23
6. Anova Efisiensi Pemanfaatan Pakan.....	28
7. Uji Beda Nyata Terkecil Efisiensi Pemanfaatan Pakan .....	28
8. Kualitas Air .....	30



**DAFTAR LAMPIRAN****LAMPIRAN**

1. Dokumentasi Penelitian.....	37
2. Data Hasil Penelitian.....	39
3. Nilai SGR.....	40
4. Nilai EPP Dari Setiap Perlakuan .....	23



## DAFTAR PUSTAKA

- Abadi. (2012). *Kualitas Media BUDidaya dan Produksi Ikan Lele Sangkuriang (Clarias sp) yang Dipelihara Pada Sistem Resirkulasi Dengan Kepadatan Berbeda*. Bogor: Skripsi Progam Studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Bogor.
- Agustin. (2014). *Konversi Pakan, Laju Pertumbuhan, Kelangsungan Hidup Dan Populasi Bakteri Benih Ikan Gabus (Channa striata) Yang Diberi Pakan Dengan Penambahan Probiotik*. Jurnal Aquaculture Rawa Indonesia. 2 (1): 55-66(2014). Issn:2303-2960. Budidaya Perairan Fakultas Pertanian UNSRI.
- Bramasta. (2009). *Teknik Pemijahan Ikan Lele Sangkuriang*. Diambil kembali dari <http://hobiikan.com>: <http://hobiikan.com/2009/01/Teknik-Pemijahan-Lele-Sangkuriang.html>
- Daudpota. (2014). *Effect Of Stocking Densitas On Growth, Production And Survival Rate Of Tilapia In Hapa At Fish Hatchery Chilya Thatta*. Pakistan: J. Of Fisheris,. 2 (3): 180-186.
- Effendi. (2002). *Biologi Perikanan*. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantara.
- Fazil. (2017). *Efektivitas Penggunaan Ijuk Jerami Padi Dan Ampas Tebu Sebagai Filter Air Pada Pemeliharaan Ikan Mas Koki (Carassius auratus)*. ISSN.2406-9825. Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian. Universitas Malikussaleh. Acta Aquatica.
- Gusrina. (2008). *Budidaya Ikan Jilid 2*.
- Haryanto. (2014). *Pengaruh Dosis Pemberian Pakan Buatan Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Juvenil Kerapu Macan (Epinepheus fuscoguttatus)*. Journal Of Aquaculture Management And Technology. Hal 58-66.
- Himawan. (2008). *Budidaya Lele Sangkuriang*. Diambil kembali dari <http://IndonesiaIndonesia.com/f/18253-Budidaya-lele-sangkuriang-clarias-sp>
- Iqbal. (2014). *Kelangsungan Hidup Ikan Lele (Clarias garpienus) Pada Budidaya Intensif Sistem Heterotrofik Biologi*. Jakarta: Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hadayatullah.

- Khairuman. (2008). *Budidaya Lele Dumbo Kolam Terpal*. Jakarta: PT. Agrimedia Pustaka.
- Kordi. (2010). *Budidaya Ikan Lele Dikolam Terpal*. Yogyakarta: Andi.
- Liebert. (2006). *Assessment Of Nitrogen Maintenance Requirement And Potential For Protein Deposition In Juvenile Tilapia Genotypes By Application Of An Exponential Nitrogen Utilization Model*. Jurnal Of Aquaculture, 261(4) : 1346-1355.
- Lukito. (2002). *Lele Ikan Berkumis Paling Populer*. Jakarta: Agromedia.
- Mahyudin. (2008). *Panduan Lengkap Agribisnis Lele*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Monizzaman. (2015). *Effects Of Stocking Density On Growth Performance and Thaisilver Barb (Barbonymus Gonionoius) Reared In Floating Net Cages In Kaptai Lake*. Bangladesh: AACL BIOFLUX.
- Mulfizae. (2012). *Hubungan Panjang Berat Dan Faktor Kondisi Tiga Jenis Ikan Yang Tertangkap Diperairan Kuala Gigieng*. Aceh Besar. Provinsi Aceh: Jurnal Depik. 1(1). 19. ISSN:2089-770.
- Putri. (2012). *Pengaruh Pemberian Probiotik Pada Pellet Yang Mengandung Kaliandra (Callandracalothyrsus) Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Nila (Oreochronis niloticus)*. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Unpad Jurnal Perikanan dan Kelautan, 3 (4): 291 hlm.
- Ramadhan. (2012). *Pemberian Pakan Komersil Dengan Penambahan Probiotik Yang Mengandung Lactobacillus sp. Terhadap Kecerahan Dan Pertumbuhan Ikan Nila (Oreochronis niloticus)*. [Skripsi] Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro. 184 hlm.
- Regina. (2011). *Penggunaan Kuning Telur Ayam Sebagai Alternatif Pakan Awal Bagi Larva Ikan Kerapu Sunu (Plectropomus leopardus)*. Balai Besar Riset Perikanan Budidaya Laut Gondol: Bali
- Ritonga. (2014). *Respons Benih Ikan Sidat (Anguilla bicolor) Terhadap Derajat Keasaman (pH)*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Safitri. (2014). *Pemanfaatan Limbah Padat Limbah Surimi Ikan Swanggi (Priacanthus macracanthus) Secara Kimiawi Terhadap Kandungan Nutrisi Sebagai Alternatif Bahan Pakan Ikan*. Universitas Airlangga Surabaya: Budidaya Perairan Fakultas Perikanan Dan Kelautan.



- Samantary, M. d. (1996). *Effect Of Varying Level Of Dietary Protein on the Growth Performance And Feed Conversion Efficiency Of Snakehead (Clarias striatus)*. Aquaculture Nutrition 2:89-94.
- Sastrosupadi. (2004). *Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sumertajaya, M. D. (2002). *Rancangan Percobaan Dengan Aplikasin SAS dan Minitab*. Bogor: IPB Press.
- Supardi. (2007). *Penelitian Eksperimen Dibiidang Perikanan*. Jakarta.
- Suryati. (2002). *Pemanfaatan Limbah Cair Pabrik Gula (LCPG) Untuk Pertumbuhan Spirulina sp*. Semarang: Skripsi Perikanan Universitas Diponegoro.
- Wahyuningsih. (2007). *Budidaya Pakan Alami Untuk Ikan*. PT. Penebar Swadaya.
- Wiadnya. (2000). *Periode Pemberian Pakan Yang Mengandung Kritin Untuk Memacu Pertumbuhan Dan Produksi Ikan Gurame (Osphronemus goramy)*. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia, 6(2) :62-67.
- Yunarti. (2009). *Pengaruh Kepadatan Benih Ikan Lele Dumbo (Clarias sp) Terhadap Produksi Pada Sistem Budidaya Dengan Pengendalian Nitrogen Melalui Penambahan Tepung Terigu*. Program Studi Teknoogi dan Manajemen Akuakultur. Departemen Budidaya Perairan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan: Institut Pertanian Bogor.
- Zonneveld. (1991). *Budidaya Ikan*. Jakarta: Gramedia.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
**FAKULTAS PERTANIAN-PETERNAKAN**

**Program Studi Akuakultur (Akreditasi : A)**

Jl. Raya Tlogomas No. 246 Telp. (0341) 464318 psw 113 , 114 Malang – 65144

Fax. (0341) 460782 ; E-mail : [fpp@umm.ac.id](mailto:fpp@umm.ac.id)

**FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : Anton Singgih Prakoso  
NIM : 201410260311033  
Judul TA : Pengaruh Pemberian Pakan yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Larva Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus*)

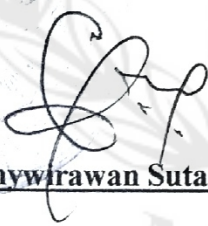
Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No	Komponen Pengecekan	Maksimum Kesamaan (%)	Hasil Cek plagiarisme (%)
1	Bab I – Pendahuluan	10	7
2	Bab II – Tinjauan Pustaka	25	19
3	Bab III – Metode Penelitian	35	5
4	Bab IV – Hasil dan Pembahasan	15	0
5	Bab V – Kesimpulan	5	0

Malang, 12 September 2019

Mengetahui  
Kepala Program Studi Akuakultur

Admin Turnitin  
Program Studi Akuakultur

  
Ganjar Adhywirawan Sutarjo, S.Pi, M.P

  
Anis Zubaidah, S.Pi, M.Si



## SURAT PERNYATAAN

Nama : Anton Singgih Prakoso  
NIM : 201410260311033  
Jurusan : Perikanan  
Fakultas : Pertanian Peternakan  
Universitas : Muhammadiyah Malang

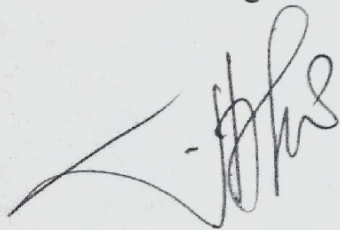
Menyatakan dengan sebenarnya dan sesungguhnya, bahwa :

1. Skripsi ini adalah milik saya sendiri yang disusun berdasarkan serangkaian penelitian yang saya lakukan dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar pada program sejenis di perguruan tinggi manapun. Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.
2. Penulisan skripsi ini tidak ada plagiasi, duplikasi ataupun replikasi terhadap hasil penelitian ini dari pihak manapun yang menyebabkan hasil penelitian ini tidak otentik, kecuali secara tertulis diacu dalam skripsi dan disebutkan rujukannya dalam daftar pustaka.
3. Skripsi ini disusun berdasarkan persetujuan dan bimbingan dari dewan pembimbing dan telah diuji dihadapan dewan penguji tugas akhir Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan bertanggung jawab terhadap pernyataan ini.

Malang, 08 Oktober 2019

Mengetahui,  
Pembimbing Utama,



Anis Zubaidah S.Pi., M.Si  
NIDN: 0727028605

Yang Menyatakan,



Anton Singgih Prakoso  
201410260311033